Recensement Census





Rapport no. 8

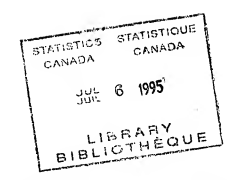
Rapport sur le niveau de langue des questionnaires

RECENSEMENT 96 CENSUS






Canadä



Rapport no. 8

Rapport sur le niveau de langue des questionnaires

Patricia Schembari
Dave Lawrence and Mike Noonan (Annexe A)
Yves Thériault (Annexe B)
Willa Rea (Annexe C)

Le 10 mars 1995

Table des matières

Page

Résumé

Les tests de lisibilité de la version anglaise des questionnaires du Recensement de 1991 et du TRN de 1993 ont été effectués en utilisant les logiciels RightWriter et Grammatik (employant les fonctions Flesch-Kincaid, Flesch et Gunning's Fog). Les versions françaises ont été testées avec le logiciel Grammatik (employant la fonction Flesch). Les questionnaires provisoires français et anglais de 1996, ont été testés avec Grammatik seulement.

Remarques générales :

- Comme tous les indicateurs, les indices de lisibilité doivent être utilisés avec prudence. En effet, ces indices sont calculés avec des équations qui contiennent le nombre de mots par phrase et le nombre de syllabes par mot; ils n'évaluent donc pas tous les facteurs qui contribuent à la lisibilité d'un texte.

- La version française de Grammatik n'est pas encore complètement adaptée de l'anglais, car elle utilise les mêmes équations et niveaux. Pour cette raison, les tests effectués sur les questionnaires et sur les modules français montrent toujours un niveau de pointage supérieur.

- Pour le Recensement de 2001, il faudrait essayer de conserver le groupe qui revoit le niveau de langue, la traduction et le compte de mots approprié pour les questionnaires du recensement.

Résultats des tests pour les questionnaires remplis :

- La comparaison des questionnaires des recensements de 1991 et de 1996 (français et anglais) ne fait ressortir que peu de changements quant à la lisibilité, à l'exception du questionnaire 2A anglais de 1996, qui est quelque peu plus facile à comprendre (7e année) que celui de 1991 (8e année). Les améliorations dans les versions françaises des questionnaires sont également minimes. Cependant, le niveau du degré de lisibilité n'a pas changé.

Questionnaire	Année (anglais) *(Flesch, Flesch-Kincaid)**	Année (français) *(Flesch seulement)*
1991 & 1992 2A	8 (1991) 7 (1996)	université
1991 & 1996 2B	9	université

* L'indice de Gunning's Fog donne un pointage se situant à deux années environ au-dessus.

Résultats des tests des modules :

- Les modules les plus difficiles, en français comme en anglais, sont les suivants : origine ethnique, mobilité, scolarité et revenu. De façon générale, il faut, pour les comprendre, posséder une certaine éducation secondaire, et souvent, universitaire. Les modules les plus difficiles de 1991 restent parmi les plus difficiles en 1996.

- Une comparaison des modules de 1991 et de 1996 révèle ce qui suit :

  - le module de la mobilité a enregistré la plus forte diminution de lisibilité, en français comme en anglais;
  - le module de l'origine ethnique a enregistré une diminution sensible pour la version française, mais une certaine amélioration pour la version anglaise;
  - la "fin" (dernière étape du questionnaire) des versions anglaises des questionnaires 2A et 2B s'est considérablement améliorée, tandis que celle des versions françaises correspondantes est restée sans grand changement. (Nota: la "fin" du questionnaire 2A de 1996 comprend le guide de l'utilisateur.);
  - tous les autres modules n'ont fait ressortir que peu de changements, quelle que soit la langue.

Executive Summary

Readability tests of the English version of the 1991 Census and 1993 NCT questionnaires were done with RightWriter and Grammatik software packages (using the Flesch-Kincaid, Flesch and Gunning's Fog functions), while the French versions were tested with the Grammatik software (using the Flesch function). The 1996 English and French Census questionnaires (preliminary) were tested with Grammatik only.

General Comments:

- Like all indicators, readability indices should be used with caution. Since they are calculated using equations that incorporate the number of words per sentence and the number of syllables per word, indices do not evaluate all the factors that contribute to language readability.

- The French version of Grammatik has not been completely adapted from the English since it uses the same equation and thresholds. Therefore, French questionnaires and modules always test at a higher grade level.

- Consideration should be given for the 2001 Census to the continuation of a committee to review language level, translation, and appropriate word use for Census Questionnaires.

Test Results for Complete Questionnaires:

- A comparison of 1991 and 1996 Census questionnaires (English and French) shows little change in readability except that the 1996 English 2A questionnaire is somewhat easier to understand (Grade 7) than the 1991 version (Grade 8). The improvements in the French versions of the questionnaires are equally tiny. However, no grade level thresholds are crossed.

Questionnaire	Grade Level (English) *(Flesch, Flesch-Kincaid)**	Grade Level (French) *(only Flesch available)*
1991 & 1996 2A	8 (1991) 7 (1996)	university
1991 & 1996 2B	9	university

* The Gunning's Fog index shows a score approximately 2 grade levels higher.

Test Results for Modules:

- The most difficult modules, in both French and English, are: Ethnic Origin, Mobility, Education, and Income. Generally, these require at least some high school, and frequently university, to understand. The most difficult 1991 modules remain among the most difficult for 1996.

- A comparison of 1991 and 1996 modules shows that:

  - the Mobility Module had the greatest decline in readability for both English and French versions;
  - the Ethnic Origin Module declined significantly in the French version but improved somewhat in the English version;
  - the English versions of the 2A and 2B questionnaire "endings" (the final step of the questionnaires) greatly improved while the French versions showed little change. (Note that the "ending" for the 1996 2A form includes the User Guide.);
  - all other modules showed little change in either language.

1.0 Introduction

Selon l'Enquête sur *les capacités de lecture et d'écriture utilisées quotidiennement* (ECLÉUQ) menée en 1989 par Statistique Canada, plus de un Canadien adulte sur trois avait de la difficulté à lire les textes de la vie de tous les jours, qu'il s'agisse du mode d'emploi d'un appareil ménager, des doses de médicaments à ne pas dépasser ou d'un formulaire de demande d'allocations familiales (Multiculturalisme et Citoyenneté Canada, 1991).

Une autre enquête, effectuée en 1990 par Decima Research, a permis de conclure que trois Canadiens sur cinq avaient de la difficulté à comprendre les formulaires gouvernementaux. En outre, plus des trois quarts des Canadiens estiment que les **documents publiés par le gouvernement** devraient être plus **clairs**, plus **simples** et plus **compréhensibles** (Multiculturalisme et Citoyenneté Canada, 1991).

Pour ces raisons, le gouvernement fédéral s'est engagé à encourager ses fonctionnaires à écrire dans un style clair et simple. D'ailleurs, une des politiques de communication du gouvernement fédéral oblige ce dernier à informer le public de façon efficace. Plus précisément, les renseignements sur les politiques, programmes et services gouvernementaux devraient être présentés de façon **claire**, **objective**, **simple** et **compréhensible**. Les messages devraient renfermer des renseignements répondant aux besoins du public, et être exprimés en des termes **simples** et **cohérents** (Conseil du Trésor, 1994).

Dans le cas d'un recensement, des questions bien formulées facilitent la collecte des données. Elles contribuent à minimiser le fardeau du répondant et à réduire le nombre d'erreurs et de non-réponse. Ainsi, un des objectifs de l'équipe de projet sur la détermination du contenu du recensement de Statistique Canada est de préparer un questionnaire pouvant être compris et rempli par l'ensemble de la population, c'est-à-dire par une population ayant au moins un niveau de 8e année de scolarité.

Pour aider à déterminer le niveau de langue des questionnaires du recensement, Statistique Canada a entrepris en 1993 et 1994, dans le cadre d'un projet pilote, une étude sur le niveau de langue des questionnaires en testant la lisibilité des questionnaires à partir de logiciels informatiques.

Ce rapport présente une évaluation des résultats des tests de lisibilité effectués par Lawrence et Noonan pour les versions anglaises des questionnaires du recensement de 1991 et du Test du recensement national (TRN) et par Thériault pour les versions françaises de ces questionnaires. Il s'interroge sur la nécessité de se servir de tels logiciels et il apporte des recommandations à observer pour le recensement de 2001.

Ce rapport présente également, à l'annexe C, les résultats de tests ultérieurs, faits par Rea, du questionnaire du Recensement de 1991 et du questionnaire provisoire de celui de 1996. Ces résultats ne sont pas examinés dans le corps de ce rapport.

2.0 Les résultats des tests de lisibilité

À partir de logiciels informatiques, les tests de lisibilité ont été entrepris par Lawrence et Noonan pour la version anglaise des questionnaires du recensement (annexe A) et par Thériault pour la version française de ces questionnaires (annexe B). Un autre test, qui compare les questionnaires des recensements de 1991 et de 1996 (français et anglais) est présenté à l'annexe C, et n'est pas examiné dans cette section. Les tests de lisibilité pour la version anglaise des questionnaires 2B du Recensement de 1991 et du Test du recensement national (TRN) de 1993 ont été effectués à l'aide des fonctions *Flesch-Kincaid, Flesch* et *Gunning's Fog* des logiciels *RightWriter* et *Grammatik IV*. Pour la version française de ces questionnaires, le test de lisibilité a été réalisé à partir de la fonction *Flesch* du logiciel *Grammatik I* de version française. Notons toutefois que les résultats du test de lisibilité de la version française se sont inscrits dans le cadre des travaux du Groupe de travail sur le français et ils donnaient suite à des tests semblables portant sur la version anglaise des questionnaires du recensement.

2.1 Les résultats des tests de lisibilité de la version anglaise

En général, les logiciels (RightWriter et Grammatik) utilisés pour tester la lisibilité des questionnaires du recensement de version anglaise ont donné des indices globaux différents. En effet, selon la fonction et le logiciel utilisé, ces indices variaient entre la 7[e] et la 11[e] année de scolarité (voir le tableau 1, annexe A). Pour chacun des modules des questionnaires, les tests effectués ont révélé quant à eux que les questions portant sur la **scolarité**, le **revenu** et l'**origine ethnique** pouvaient être des sources de difficultés très élevées chez un répondant, c'est-à-dire se situant à des niveaux supérieurs ou équivalents à environ 12 années de scolarité (voir les tableaux 2 et 3, annexe A).

Il est intéressant de mentionner qu'il existe une similitude entre les résultats des tests de lisibilité par module et les commentaires écrits par les répondants à l'étape 10 des questionnaires du TRN de 1993. En effet, à cette étape des questionnaires du TRN, les questions sur le **revenu** et l'**origine ethnique** étaient parmi celles qui avaient suscité le plus de commentaires tant à cause des difficultés de compréhension que des objections qu'elles soulevaient (McKeown, 1994). Lors des observations des études qualitatives faites à Montréal, Morin (1994) a observé que la question sur le revenu était une cause de frustration chez un répondant à cause de la nature privée et du niveau de détail des renseignements demandés **ainsi que du niveau de langage très élevé** de la question.

Selon le rapport de Lawrence et Noonan, les logiciels de vérification grammaticale pourraient être utilisés pour mesurer le niveau de langue des questionnaires à la condition qu'ils soient utilisés avec prudence. Les programmes représentent des outils qui peuvent aider l'utilisateur à prendre conscience du degré de difficulté de la question ou du texte écrit. Cependant, comme tout outil, les logiciels comportent certaines limites. D'une part, n'étant pas humains, ils ne peuvent identifier tous les types d'erreurs. Ils risquent parfois de se tromper en relevant des erreurs dont le niveau de la phrase est jugé correct. D'autre part, les logiciels sont limités dans leur capacité d'analyser un questionnaire. **En dépit de ces limites, les indices obtenus à partir des logiciels de vérification grammaticale ont été**

conçus pour être utilisés comme un indicateur, informant l'utilisateur des sources de difficultés de compréhension qu'un répondant pourrait rencontrer. Néanmoins, ils ne devraient pas être employés comme une mesure absolue.

2.2 Les résultats des tests de lisibilité de la version française

Les tests de lisibilité effectués uniquement à partir de la fonction Flesch[1] de Grammatik ont donné pour les questionnaires du recensement de 1991 et du TRN de 1993, un niveau de lisibilité global **difficile**[2]. Cependant, les résultats du test de lisibilité pour chacun des modules de ces questionnaires démontrent que la **formulation des questions en anglais** pour chacun des modules des questionnaires du recensement est généralement au niveau **«facile»** alors qu'en **français** la cote se situe entre **«difficile»** et **«très difficile»** (voir les tableaux 1 et 2).

Dans son rapport Thériault en arrive à la conclusion que le **test de lisibilité à partir du logiciel informatique Grammatik n'est guère fiable (annexe B).** Sur ce point, la conclusion de Thériault est plus pessimiste que celle de Lawrence et Noonan. Selon Thériault, les questionnaires français ne sont pas nécessairement plus difficiles à comprendre que les questionnaires anglais. En effet, typiques à la langue française, les questionnaires français comportent simplement plus de mots par phrase et plus de syllabes par mot que les questionnaires anglais. En d'autres mots, le logiciel Grammatik I ne semble pas être adapté à la langue française. En effet, le logiciel Grammatik I d'adaptation française contient la même formule (fonction Flesch) que celle retrouvée dans les logiciels de version anglaise. Selon le guide de référence de Multiculturalisme et Citoyenneté Canada (1991), les propos de Thériault sont appuyés en partie par ceci :

> «Cela ne veut pas dire que vous devez éviter à tout prix les mots qui ont plus de deux syllabes. En français, des mots relativement longs sont parfois très clairs, et nous les employons dans la vie de tous les jours : «particulièrement», «monopoliser», «admissibilité», et ainsi de suite. Toutefois, souvenez-vous que si votre document s'adresse également à des personnes dont les capacités de lecture sont faibles, il est préférable d'utiliser des mots courts, même si cela vous oblige à en employer plusieurs» (Multiculturalisme et Citoyenneté, 1991).

---

1. La formule de facilité de lecture Flesch s'énonce comme suit:
   1,015 X (longueur moyenne de phrases)
   \+ 0,846 X (nombre de syllabes par 100 mots)
   206,835 - Total = Score de facilité de lecture Flesch.

2. Le test de facilité Flesch a donné un score de lisibilité de 33 pour le questionnaire du recensement de 1991 et un score de 31 pour le TRN de 1993.

Tableau 1 : Résultats des scores de lisibilité de la version française et anglaise[3] Questionnaire 2B de 1991

Scores de lisibilité (Flesch)[4], par module, deuxième découpage[5], (premier découpage entre parenthèses)		
Module	**Version française**	**Version anglaise**
Couverture	31 (33) (difficile)	54 (assez difficile)
Caractéristiques démographiques	41 (40) (difficile)	79 (assez facile)
Langue	36 (37) (difficile)	69 (standard)
Immigration	27 (41) (très difficile)	72 (assez facile)
Origine ethnique	27 (33) (très difficile)	37 (difficile)
Limitations d'activité	0 (48) (très difficile)	58 (assez difficile)
Mobilité	42 (36) (difficile)	74 (assez facile)
Scolarité	0 (0) (très difficile)	29 (très difficile)
Travail	23 (26) (très difficile)	58 (assez difficile)
Revenu	0 (0) (très difficile)	23 (très difficile)
Logement	43 (52) (difficile)	72 (assez facile)
SAT (Serv. d'assist. téléphon.)	37 (37) (difficile)	59 (assez difficile)

3. Ce tableau a été produit par Yves Thériault (annexe B).

4. Les résultats du test de facilité Flesch s'étalent sur une échelle de 0 à 100. Plus le score est bas, plus le texte sera difficile à lire.

5. Le premier découpage n'exclut aucune partie du questionnaire. Le deuxième découpage ne retient que les questions, sans les catégories de réponse. Il est identique au découpage effectué sur la version anglaise des questionnaires.

Tableau 2 : Résultats des scores de lisibilité de la version française et anglaise[6] Questionnaire du TRN de 1993

Scores de lisibilité (Flesch)[7], par module, deuxième découpage[8], (premier découpage entre parenthèses)		
Module	**Version française**	**Version anglaise**
Couverture	29 (32) (très difficile)	57 (assez difficile)
Caractéristiques démographiques	40 (39) (difficile)	79 (assez facile)
Langue	36 (44) (difficile)	64 (standard)
Immigration	21 (38) (très difficile)	61 (standard)
Origine ethnique	8 (très difficile)	31 (difficile)
Limitations d'activité	22 (39) (très difficile)	64 (standard)
Mobilité	29 (11) (très difficile)	54 (assez difficile)
Scolarité	6 (12) (très difficile)	33 (difficile)
Travail	23 (31) (très difficile)	60 (standard)
Revenu	0 (0) (très difficile)	28 (très difficile)
Logement	41 (52) (difficile)	68 (standard)

6. Ce tableau a été produit par Yves Thériault (annexe B).

7. Les résultats du test de facilité Flesch s'étalent sur une échelle de 0 à 100. Plus le score est bas, plus le texte sera difficile à lire.

8. Le premier découpage n'exclut aucune partie du questionnaire. Le deuxième découpage ne retient que les questions, sans les catégories de réponse. Il est identique au découpage effectué sur la version anglaise des questionnaires.

En réfléchissant à cette remarque, il est vrai que la langue française comporte plus de mots par phrase que la langue anglaise, d'une part à cause des articles et des pronoms. D'autre part, la terminaison de certains adverbes dans la langue française augmente parfois le nombre de syllabes par mot (par exemple, habituellement). Certains mots en français sont plus longs qu'en anglais (par exemple, recensement versus census). En outre, la différence du nombre de mots par phrase devient plus évidente lorsqu'on compare des textes de langue française avec ceux de langue anglaise. En effet, généralement les textes français sont plus longs que les textes anglais. Il faut souligner aussi que les mots les plus simples ne sont pas nécessairement toujours les plus courts et les plus usuels. En effet, selon Thériault la longueur d'un mot ne détermine pas son sens. Un long mot sera compris par tous s'il est d'usage courant. Une phrase concise est souvent plus facile à comprendre qu'une longue phrase. Néanmoins, le sens d'une phrase de longueur raisonnable et bien construite reste facile à saisir.

3.0 Conclusion

Devons-nous nous servir de logiciels pour tester la lisibilité des questionnaires du recensement? Comme nous l'avons vu précédemment, les réponses à cette question sont partagées selon qu'il s'agit d'un logiciel anglais ou d'adaptation française. Il faut rappeler ici que les formules de lisibilité (utilisées par les logiciels) ont été élaborées depuis l'après-guerre par des chercheurs américains comme Gunning ou Flesch (Pigallet, 1989). En d'autres mots, le logiciel français Grammatik I n'est pas entièrement adapté à la langue française puisque la formule utilisé est la même pour les deux versions des questionnaires. Jusqu'à présent, la différence entre les résultats des tests de lisibilité de la version française en comparaison avec ceux de la version anglaise l'a bien démontré.

Ainsi, **pour les questionnaires anglais,** les logiciels de vérification grammaticale peuvent aider les spécialistes de sujets à déterminer le niveau de langue d'un questionnaire du recensement, à condition toutefois que ces spécialistes utilisent la prudence. Malgré les limites que les logiciels comportent, les résultats obtenus par Lawrence et Noonan sont concluants à ce sujet.

Pour ce qui est des questionnaires français, l'approche pourrait être tout autre. En effet, d'une part, certains ouvrages de référence portant sur le mode d'emploi de l'écriture française mentionnent l'existence de tests de lisibilité élaborés par des américains, mais sans jamais vraiment les recommander. D'autres ouvrages quant à eux préfèrent ne donner que des conseils pour rendre un texte lisible, en mettant l'accent sur l'emploi de mots clairs, simples, quotidiens pour décrire des objets, des actions ou des gens sans toutefois éviter les mots qui ont plus de deux syllabes. D'autre part, le logiciel Grammatik I s'est avéré inefficace pour tester le niveau de langue des questionnaires de langue française. Cependant, il ne faut pas exclure la possibilité d'utiliser un logiciel qui serait mieux adapté à la langue française que Grammatik.

Maintenant, que devons-nous conclure à partir de la remarque de Prasil (1994) qui mentionne que «dans la région d'Ottawa, plusieurs francophones auraient préféré remplir leur questionnaire en anglais pour éviter une «mauvaise traduction» et des «gros mots» et pour aller plus vite»? Même si ce cas semble être isolé, il nous fait prendre conscience du fait qu'il faut accorder une attention particulière aux questions traduites; celles-ci ne doivent pas être mises de côté mais plutôt faire l'objet d'un contrôle. Finalement, ajoutons à ceci que Morin (1994), lors des observations des études qualitatives faites à Montréal, a observé quant à lui que la formulation en français de la question sur le logement, en particulier, était beaucoup plus complexe qu'en anglais.

4.0 Recommandations

Pour atteindre notre **objectif** qui, rappelons-le est de **préparer un questionnaire pouvant être compris et rempli par l'ensemble de la population ayant au moins une 8e année de scolarité**, nous avons énoncé ci-dessous certaines recommandations à observer pour le recensement de 2001.

- **Pour les questionnaires anglais**, nous recommandons que les **spécialistes de sujet utilisent les logiciels de vérification grammaticale comme indicateurs de niveau de langue.** Les tests de lisibilité ont été conçus pour être utilisés comme un guide de référence et non comme une mesure absolue. Il est donc laissé à la discrétion de l'utilisateur de déterminer si le test est valable ou non. Les spécialistes de sujet devront effectuer les corrections nécessaires pour modifier leur question, dans la mesure du possible, afin d'atteindre l'objectif ci-haut mentionné.

- **Pour les questionnaires français,** il faudrait mettre sur pied un comité qui sera responsable de trouver un logiciel et une fonction de lisibilité qui serait mieux adaptée à la langue française que Grammatik I. Au cas ou cette option s'avérerait infructueuse, les questionnaires français devraient faire l'objet de révisions à partir d'entrevues et de discussions dirigées.

- En ce moment, il existe sur le marché anglophone un plus grand choix de logiciels de vérification grammaticale ayant la fonction de lisibilité que sur le marché francophone. Comparés les uns aux autres, ces logiciels donnent des indices de lisibilité différents. De plus, les résultats d'une même fonction de lisibilité peuvent varier d'un logiciel à un autre. Pour que chaque spécialiste de sujet respecte une certaine forme d'uniformité pour déterminer le niveau de langue d'un questionnaire, un comité de travail devrait être mis sur pied afin de recommander le logiciel le plus approprié à un questionnaire de recensement.

- Pour que ces recommandations soient efficaces, il faudrait que les spécialistes de sujet se mettent à la tâche dès que possible, afin que les questionnaires satisfassent aux exigences gouvernementales avant de faire l'objet d'un test de recensement national. Les spécialistes de sujet ne devraient pas oublier, par la même occasion, de réviser les traductions afin d'éviter qu'elles soient intégrales, soit mot à mot.

Bibliographie

CONSEIL DU TRÉSOR

1994 *Manuel du Conseil du Trésor*. Politique, Module de gestion de l'information et gestion administrative, Ottawa, chapitre 1.

MCKEOWN, Larry

1994 *Evaluation of Respondents' Comments - Report 25*. Ottawa, Statistics Canada, July.

MORIN, Jean-Pierre

1994 Compte rendu des observations des études qualitatives faites à Montréal en janvier 1994 pour le questionnaire du Recensement de 1996, Rapport 26. Ottawa, Statistique Canada, février.

MULTICULTURALISME ET CITOYENNETÉ CANADA

1991 *Pour un style clair et simple*. Ottawa, Ministre des Approvisionnements et Services Canada, n° Ci53-3/3-1991f au catalogue.

PIGALLET, Philippe

1989 *Écrire, mode d'emploi*. Paris, Éditions Nathan.

PRASIL, Sandrine

1994 *Recherche cognitive : conception des questionnaires 2A et 2B du Recensement de 1996 - Rapport sur les entrevues menées en français à Montréal et à Ottawa, Rapport 26*. Ottawa, Statistique Canada, février.

Annexe A

Grammatical Review of the 1991 Census 2B and the 1993 National Census Test Questionnaires
By Dave Lawrence and Mike Noonan
(English version)

Grammatical Review of the 1991 Census 2B and the 1993 National Census Test Questionnaires

1. Background

The Questionnaire Design Resource Centre recently completed a grammatical review of the 1991 Census 2B and the 1993 National Census Test questionnaires. The exercise used *RightWriter* and *Grammatik IV* to analyze the documents. The review involved creating WordPerfect files, analyzing the questionnaires with the packages, and compiling and examining the diagnostic reports.

RightWriter and Grammatik produce summary reports in the form of messages and readability scores. These scores are one measure of how effectively a piece of writing communicates. The programs point out possible errors and stylistic weaknesses, and suggest alternatives for the user to consider.

The readability scores for both packages are calculated based on formulas that combine the average number of words per sentence and the average number of syllables per word with pre-determined constants. Grammatik IV calculates three indicators:

- Gunning's Fog Index is a measure of the approximate grade level a reader must have achieved to easily read and comprehend the document;

- the Flesh-Kincaid Grade Level is another grade level measure (a score between the 8th and 10th grade is considered most effective);

- the Flesh Reading Ease Score is a scale between 0 and 100. The lower the score, the more difficult the writing is to read. The formulae for these indicators are shown on page 18.

RightWriter uses three formulas to compute the composite "Readability Index" (Flesch-Kincaid, Flesch, and Gunning's Fog Index). The Readability Index is a measure of how easy or difficult it is to read the document based on the level of education needed by a reader to understand it. The Readability Index score ranges from a low of 1.0 (the first grade level) to a high of 50.0 (totally unreadable).

2. Limitations

Like all indicators, the readability scores should be used with caution. They are meant to be used as guides, <u>not</u> as absolute measures. Grammar-checkers are not the same as a human editor; they do not understand the actual meanings of words or the exercise of literary license. The programs work by applying rules that deal with the syntax or structure of writing. In some cases, they point out correct or "allowable" phrases as errors. It is up to the user to decide which recommendations to follow.
For example, RightWriter points out words and phrases that can be replaced by simpler,

more common words with the same meaning. This does not mean that all words having simpler synonyms should be changed. Different words are appropriate for different contexts. The programs also point out all occurrences of the passive voice. Again, this does not mean the passive voice is always inappropriate. The passive voice is likely a more common occurrence in the context of a questionnaire.

It should be noted that the two packages may be limited in their ability to analyze text in the form of a questionnaire: "... Rightwriter is primarily intended as an aid for **business and technical writing.**" The packages are not designed to deal with streams of questions that are often unsupported by accompanying text and are not in paragraph form.

Even though the programs have limitations, they do alert the user to potential problem areas and possible sources of difficulty for respondents.

3. Results

The RightWriter and Grammatik packages perform document analysis based on a writing style selected by the user from an options menu. The Census questionnaires were analyzed using the rules for writing at the general public education level. The resulting readability scores and brief descriptions of these indicators are shown in the tables in Appendix A.

The questionnaires were first submitted to an analysis by RightWriter. According to this index, respondents would require a 9th grade level of education for both documents (scores of 8.70 and 8.94). The program identified a number of problems related to the use of the passive voice, long sentence structure, and the use of uncommon words. It is important to understand that the comments generated by the program writing are based on the criteria specified for various indicators. For example, the program recommends a greater use of the active voice rather than the passive voice. An example would be, "Your answers will be kept strictly confidential" (Passive) vs. "Statistics Canada will keep your answers strictly confidential" (Active). The use of the active voice is difficult given the "instructional" or "directional" nature of the text in questionnaires. Sentence length may be misrepresented by RightWriter because colons, semi-colons, hyphens and bullets are not considered breaks in sentences. For example, Step 5, of the 1991 2B questionnaire, the following is considered as one continuous sentence:

> ***"Be sure to include:***
> - *children, relatives, room-mates, boarders and live-in employees;*
> - *anyone temporarily away on June 4, including students away at school, or a husband, wife or others working away from home;*
> - *anyone who stayed here overnight between June 3 and June 4, who has no usual home somewhere else;*
> - *anyone who is now in an institution, such as a hospital, a home for the aged or a prison, but only if that person was admitted after December 4, 1990."*

Another difficulty is that questionnaires often use directional statements with no punctuation such as: *"Mark all that apply"* or *"Mark one only"*. These statements are not interpreted as complete sentences.

In some cases RightWriter suggested that "simpler" words be used (e.g., *"Use the box provided to indicate"* vs. *"Use the box provided to show"* or *"Is this person currently living with a common-law partner?"* vs. *"Is this person now living..."*).

Grammatik suggested that the Flesh-Kincaid grade level was 7 for the 2B questionnaire and grade 8 for the 1993 document. The Gunning Fog Index calculated that a grade 11 education was required for both. The two indicators differ slightly because they are based on two different readability formulas.

Grammatik also calculates the Flesch Reading Ease Score. This measure indicated that the reading difficulty of the 1991 questionnaire was "Standard" (i.e., requires a 7th or 8th grade education), while the reading difficulty of the 1993 questionnaire was slightly higher: "Fairly Difficult" (i.e., requires some high school).

4. Results by Module

An analysis of reading levels was carried out on the individual modules of each questionnaire. This review was conducted to determine if there were significant differences in the scores among modules. It is interesting to note that both RightWriter and Grammatik reported wide ranges in grade levels. For both documents, the programs suggested that significantly higher education levels are required to easily read and comprehend modules such as **Education**, **Income**, and **Ethnic Origin**.

These scores may be good general indicators of the difficulty of the text; however, there may be certain cases where the text contains a high number of syllables, but may be understood by most respondents. For example, in the **Education** module, a term like "postsecondary educational institutions" that contains 14 syllables, will influence the magnitude of the readability scores.

When interpreting the results of the grammar checking programs, another important point to remember is that questionnaires often use lists of examples to clarify response options. These lists may be extensive and include a number of complex terms that influence the overall readability scores. The respondent only looks for familiar terms that apply to his/her particular situation. For example, in the **Ancestry** module of the 1993 National Census Test Questionnaire, long lists of ethnic origins are used (from English to Portuguese, Haitian, Jamaican). Examples like this are interpreted as long, multi-syllabic sentences that will affect readability scores. However, in terms of the response process, a respondent will simply skim the examples to find what applies to him/her.

In the **Income** module, a number of terms are used to define response categories and clarify what is to be "included" and "excluded" in responses. For example terms such as *"Family Allowances and Child Tax Credits"*, *"Guaranteed Income Supplement"*, etc. may result in higher readability scores but are proper names for programs or policies with which many respondents are familiar. Appendix B contains tables with the readability scores for the two questionnaires by module.

The 1991 2B questionnaire was also applied to a third grammar checking package (*Correct Grammar*) by the Vancouver Regional Office. Correct Grammar also produces the Flesh-Kincaid Grade Level and the Gunning Fog Index. The results from this package are summarized in Appendix C.

5. Conclusion

The grammar-checking programs used in this review are tools to help the user write. Like any tool, the programs have limitations. The programs do not identify all types of errors. In some cases they indicate "allowable" phrases as errors. The readability scores and diagnostic messages can help the user identify potential sources of difficulty for respondents, but the scores should be used as measures for assistance, not as absolute measures.

FORMULAS:

1. Flesh-Kincaid Grade Level

Total = (0.39) x (average # of words per sentence) + (11.8) x (average # of syllables per word)

Grade Level = Total - 15.59

2. Flesh Reading Ease

Total = (1.015) x (average sentence length) + (0.846) x (# of syllables per 100 words)

Flesh Reading Ease Score = 206.835 - Total

Grade Level = Total - 15.59

3. Gunning's Fog Index

Total = (average # of words per sentence) + (# of words of 3 syllables or more)

Fog Index = 0.4 x Total

APPENDIX A

READABILITY SCORES

1991 CENSUS 2B QUESTIONNAIRE - RIGHTWRITER

Measure	Score	Explanation of score
Readability Index	8.70	- indicates the level of education a reader will need to understand the document. - ranges from 1.0 (first grade level) to 50.0 (totally unreadable).

1991 CENSUS 2B QUESTIONNAIRE - GRAMMATIK IV

Measure	Score	Explanation of score
Flesch Reading Ease Score	62	- the lower the score, the more difficult the writing is to read. Scores range from 0-100 (60-70 = standard, 7th/8th grade level).
Gunning Fog Index	11	- a measure of the approximate grade level a reader must have achieved to easily read and comprehend the document.
Flesch-Kincaid Grade Level	7	- a grade level between 8th to 10th grade is considered most effective.

1993 NATIONAL CENSUS TEST QUESTIONNAIRE

GRAMMATIK IV

Measure	Score
Flesch Reading Ease Score	58
Gunning Fog Index	11
Flesch-Kincaid Grade Level	8

RIGHTWRITER

Measure	Score
Readability Index	8.94

APPENDIX B

1993 NATIONAL CENSUS TEST QUESTIONNAIRE

READABILITY SCORES BY MODULE

RightWriter

Module	Readability index
Coverage	8.73
Demographics	8.75
Language	6.95
Immigration	9.34
Ancestry	15.12
Disability	8.77
Mobility	9.58
Education	11.91
Work	8.30
Income	11.91
Dwelling	6.95
Evaluation	9.34

Grammatik IV

Module	Flesch reading ease	Gunning's fog index	Flesch-kincaid grade level
Coverage	57 (Fairly Difficult)	11	8
Demographics	79 (Fairly Easy)	7	4
Language	64 (Standard)	9	8
Immigration	61 (Standard)	10	8
Ancestry	31 (Difficult)	17	14
Disability	64 (Standard)	10	7
Mobility	54 (Fairly Difficult)	9	9
Education	33 (Difficult)	15	12
Work	60 (Standard)	11	8
Income	28 (Very Difficult)	20	17
Dwelling	68 (Standard)	7	5
Evaluation	77 (Fairly Easy)	9	5

APPENDIX C

1991 Census 2B Questionnaire

Module	Readability index	Flesh-kincaid grade level		Gunning fog index	
	Rightwriter	Grammatik IV	Correct Grammar	Grammatik IV	Correct Grammar
Coverage	7.69	10	6.9	13	8.1
Demographics	6.70	5	6	7	6.7
Language	6.39	7	7.1	8	8.2
Immigration	6.97	5	N/A	7	N/A
Ethnic Origin	12.93	13	N/A	18	N/A
Disability	9.99	9	11.7	11	13.8
Fertility	N/A	N/A	4.3	N/A	5.7
Mobility	6.39	6	6.9	8	6.7
Education	13.24	14	13.5	17	15
Work	7.86	9	7.7	12	10.2
Income	14.47	19	11.6	22	11.2
Dwelling	6.39	6	6.2	8	7.6
Telephone Ass. Service	10.60	10	6.4	14	6.8

APPENDIX C (Concluded)

1991 Census 2B Questionnaire

Module	Flesh reading ease score	
	Grammatik IV	Correct Grammar
Coverage	54 (Fairly difficult)	68.1 (Easy)
Demographics	79 (Fairly easy)	68.3 (Easy)
Language	69 (Standard)	65.7 (Fairly easy)
Immigration	72 (Fairly easy)	N/A
Ethnic Origin	37 (Difficult)	N/A
Disability	58 (Fairly difficult)	41.7 (Fairly difficult)
Fertility	N/A	78.8 (Easy)
Mobility	74 (Fairly easy)	68.3 (Easy)
Education	29 (Very difficult)	27.9 (Very difficult)
Work	58 (Fairly difficult)	62.1 (Fairly easy)
Income	23 (Very difficult)	35.3 (Very difficult)
Dwelling	72 (Fairly easy)	69.5 (Easy)
Telephone Ass. Service	59 (Fairly difficult)	66.5 (Easy)

N/A: Module not analyzed

LEGEND: Flesh Reading Ease scores *(Grammatik IV User's Guide, 1989)*

Score	Reading Difficulty	Approximate Grade
90-100	Very Easy	4th Grade
80-90	Easy	5th Grade
70-80	Fairly Easy	6th Grade
60-70	Standard	7th-8th Grade
50-60	Fairly Difficult	Some High School
30-50	Difficult	High School-College
0-30	Very Difficult	College Level and up

Annexe B

Test de lisibilité du questionnaire 2B de 1991 et du questionnaire du Test du recensement national de 1993
par Yves Thériault
(version française)

Test de lisibilité du questionnaire 2B de 1991 et du questionnaire du Test du recensement national de 1993

1. Contexte

Le test de lisibilité du questionnaire 2B de 1991 et du questionnaire du Test du recensement national (TRN) de 1993 a été effectué à l'aide du logiciel *Grammatik I* (version française). Il s'inscrit dans le cadre des travaux du Groupe de travail sur le français dans le questionnaire et le Guide du recensement de 1996. Il donne suite à un test semblable ayant porté sur la version anglaise de ces mêmes questionnaires[1].

2. Méthodologie

Les statistiques de lisibilité du logiciel *Grammatik* sont déterminées d'après la formule de lisibilité Flesch qui s'énonce comme suit :

1,015 x (longueur moyenne des phrases)
\+ 0,846 x (nombre de syllabes par 100 mots)
206,835 - Total = Score de facilité de lecture Flesch

Cette même formule a aussi été appliquée à la version anglaise des questionnaires (voir les résultats comparatifs aux appendices C et D.).

Les résultats du test de lisibilité Flesch s'étalent sur une échelle de 0 à 100. Plus le score est bas, plus le texte est censé être difficile à lire. Ce tableau donne des valeurs approximatives pour l'interprétation du score.

Score	Degré de lisibilité
90 - 100	Très facile
80 - 90	Facile
70 - 80	Assez facile
60 - 70	Standard
50 - 60	Assez difficile
30 - 50	Difficile
0 - 30	Très difficile

[1] Voir le document intitulé *Grammatical Review of the 1991 Census-2B and the 1993 National Census Test Questionnaires*, par Dave Lawrence et Mike Noonan.

Les questionnaires ont été découpés deux fois en modules et chaque module a été testé séparément. Le premier découpage n'exclut aucune partie du questionnaire. Le deuxième découpage ne retient que les questions, sans les catégories de réponse. Il est identique au découpage effectué sur la version anglaise des questionnaires et permet donc la comparaison des résultats dans les deux langues. Les résultats du premier découpage sont présentés aux appendices A (questionnaire 2B) et B (questionnaire du TRN). Ceux du deuxième découpage se retrouvent aux appendices C (questionnaire 2B) et D (questionnaire du TRN) sous la forme de tableaux comparatifs.

3. Limites

La version française de *Grammatik* appelle les mêmes réserves que la version anglaise. Le score obtenu au test de lisibilité Flesch dépend uniquement du nombre moyen de mots par phrase et du nombre moyen de syllabes par mot. Par conséquent, un mot simple sera jugé difficile à comprendre s'il est long, et un mot scientifique peu connu sera jugé facile à comprendre s'il est court. Cela m'apparaît comme une lacune importante et explique sans doute les scores très bas obtenus en français.

Le logiciel relève les problèmes d'écriture en fonction de certains paramètres de correction. Les paramètres standard de *Grammatik* ont été retenus pour l'essai (en anglais comme en français). Les problèmes détectés n'ont toutefois aucune incidence sur le score de lisibilité. Par exemple, la question 18 (limitations d'activité) a été jugée très difficile (score 0) même si aucun problème n'a été détecté. Ajoutons que les problèmes ne sont pas pertinents la plupart du temps. En voici une liste partielle :

NORMALEMENT, UN PARAGRAPHE COMPORTE PLUS D'UNE PHRASE.
ÉVITEZ 'RETOURNER' AU SENS DE 'RENVOYER' DANS LA LANGUE SOUTENUE.
CETTE PHRASE NE CONTIENT PAS DE VERBE CONJUGUÉ. AJOUTEZ-LE.
METTEZ EN MAJUSCULE LE PREMIER MOT DE LA PHRASE.
POINTS DE SUSPENSION IRRÉGULIERS DÉTECTÉS. EN FRANÇAIS LA PONCTUATION SERAIT "..."
VÉRIFIEZ SI VOUS NE CONFONDEZ PAS 'OU' ET 'OU'

4. Interprétation des résultats

Les tableaux aux appendices A, B et C montrent des scores très bas en français, compris le plus souvent entre 0 - 30 (très difficile) et 30 - 50 (difficile). Les scores sont mieux répartis en anglais, allant de 23 (très difficile) à 79 (assez facile). Les modules de la scolarité et du revenu ont été jugés très difficiles en anglais comme en français.

Les résultats ne sont guère concluants, en français du moins, pour les raisons énoncées à la section 3 (Limites). Il suffit pour s'en convaincre de se livrer à un petit exercice. Prenons, par exemple, la question 18 du questionnaire 2B.

18. Cette personne est-elle limitée dans ses activités à cause d'une incapacité physique, d'une incapacité mentale ou d'un problème de santé chronique:

Facilité de lecture : **0**
Moyenne mots/phrase : 22,0 mots
Moyenne syllabes/mot : 2,45 syllabes

Essayons à présent de modifier cette phrase pour remonter un peu notre score.

18. Cette personne est-elle limitée dans ses activités à cause d'une incapacité ou d'un problème de santé :

Facilité de lecture : **6**
Moyenne mots/phrase : 17,0 mots
Moyenne syllabes/mot : 2,17 syllabes

Il a donc suffit de raccourcir la phrase pour obtenir un meilleur score. Essayons encore.

18. Cette personne est-elle limitée dans ses activités à cause d'un problème de santé chronique:

Facilité de lecture : **17**
Moyenne mots/phrase : 15,0 mots
Moyenne syllabes/mot : 2,6 syllabes

Le nombre de mots par phrase n'est pas le seul paramètre. Il y a aussi le nombre de syllabes par mot. Ce dernier paramètre semble à l'origine de notre meilleur score, soit celui de la question 1 du questionnaire 2B.

1. NOM

   Assurez-vous de transcrire les noms dans le même ordre que celui de la liste dressée à l'étape 5.

Facilité de lecture : **55**
Moyenne mots/phrase : 20,0 mots
Moyenne syllabes/mot : 1,55 syllabe

La longueur d'un mot ne détermine pas son sens. Un long mot sera compris par tous s'il est d'usage courant. Une phrase concise est souvent plus facile à comprendre qu'une longue phrase. Néanmoins, le sens d'une longue phrase bien construite reste facile à saisir.

Conclusion

Le test n'est guère concluant. Les questionnaires français ne sont pas nécessairement plus difficiles à comprendre que les questionnaires anglais. Il comportent simplement plus de mots par phrase et plus de syllabes par mot. Mais n'est-ce pas là le propre du français?

APPENDICE A

QUESTIONNAIRE 2B DE 1991 Scores de lisibilité (Flesch), par module, premier découpage*		
Module	**Découpage**	**Score**
Introduction	(CONFIDENTIEL UNE FOIS REMPLI ... Les numéros à composer figurent à la page 28.)	39 (difficile)
Couverture	(ÉTAPE 3 ... Un recenseur communiquera avec vous.)	33 (difficile)
Caractéristiques démographiques	(1. NOM ... un partenaire en union libre? 25 Oui 26 Non)	40 (difficile)
Langue	(LANGUE 7. Cette personne ... indiquez la seconde langue qu'elle a apprise. 12 Anglais 13 Français Autre — Précisez)	37 (difficile)
Naissance	(LIEU DE NAISSANCE ... 32 Pologne Autre — Précisez)	82 (facile)
Citoyenneté	(CITOYENNETÉ 12. De quel pays ... 04 D'un autre pays)	45 (difficile)

* Le premier découpage n'exclut aucune partie du questionnaire.

APPENDICE A

QUESTIONNAIRE 2B DE 1991 Scores de lisibilité (Flesch), par module, premier découpage*		
Module	**Découpage**	**Score**
Immigration	(IMMIGRATION 13. Cette personne ... donnez la meilleure estimation. 07 Année)	41 (difficile)
Origine ethnique	(ORIGINE ETHNIQUE 15. À quel(s) groupe(s) ... Précisez la bande indienne ou première nation (par exemple, Musqueam)	33 (difficile)
Religion	(RELIGION 17. Quelle est ... 02 Aucune religion)	0 (très difficile)
Limitations d'activité	(LIMITATIONS D'ACTIVITÉ 18. Cette personne ... âgée de 15 ans et plus.)	48 (difficile)
Mobilité	(MOBILITÉ 20. Où cette personne ... Ne comptez pas les mort-nés. 08 Aucun OU 09 Nombre d'enfants)	36 (difficile)
Scolarité	(SCOLARITÉ 24. Jusqu'en quelle année ... 02 Le plus haut diplôme de cette personne est un certificat d'études secondaires.)	0 (très difficile)

* Le premier découpage n'exclut aucune partie du questionnaire.

APPENDICE A

QUESTIONNAIRE 2B DE 1991 Scores de lisibilité (Flesch), par module, premier découpage*		
Module	**Découpage**	**Score**
Travail	(TRAVAIL 30. La semaine dernière ... 10 À temps partiel (moins de 30 heures par semaine))	26 (très difficile)
Revenu	(REVENU EN 1990 45. Au cours de l'année ... k) REVENU TOTAL provenant de toutes les sources précédentes 24 Oui 26 Non 25 Perte)	0 (très difficile)
Logement	(ÉTAPE 11 Répondez aux questions H1 ... f) Quels sont les frais mensuels de condominium? 22 Aucun OU 23 Dollars Cents par mois)	52 (assez difficile)
SAT	ÉTAPE 12 Vous avez maintenant rempli ... OBSERVATIONS No de FRP: SQC/P-PU-005 SQC/OPR-015-03789)	37 (difficile)

* Le premier découpage n'exclut aucune partie du questionnaire.

APPENDICE B

QUESTIONNAIRE DU TRN DE 1993 - Scores de lisibilité (Flesch), par module, premier découpage*		
MODULE	**DÉCOUPAGE**	**SCORE**
Introduction	(Réservé au bureau ... No de téléphone)	34 (difficile)
Couverture	(Nota: Pour alléger le contenu ... Statistique Canada communiquera avec vous)	32 (difficile)
Caractéristiques démographiques	(PERSONNE 1 PERSONNE 2 Nom de famille Nom de famille Prénom Prénom 1. NOM Assurez-vous de transcrire ... légalement mariées l'une à l'autre. 1 Oui 2 Non)	39 (difficile)
Limitations d'activité	(LIMITATIONS D'ACTIVITÉ 7. Cette personne ... handicaps de longue durée? 8 Oui 9 Non)	39 (difficile)

* Le premier découpage n'exclut aucune partie du questionnaire.

APPENDICE B

QUESTIONNAIRE DU TRN DE 1993 Scores de lisibilité (Flesch), par module, premier découpage*		
MODULE	**DÉCOUPAGE**	**SCORE**
Langue	(LANGUE 9. Quelle(s) langue(s) ... indiquez la seconde langue qu'elle a apprise. 7 Anglais 8 Français Autre -- Précisez 9)	44 (difficile)
Renseignements socio-culturels	(RENSEIGNEMENTS SOCIO-CULTURELS 12. Où cette personne est-elle née? ... ÉTAPE 9 Répondez aux questions 21 à 46 pour chaque personne âgée de 15 ans et plus.)	38 (difficile)
Mobilité	(MOBILITÉ 21. Où cette personne habitait-elle ... 5 Habitait en dehors du Canada Inscrivez en lettres moulées le nom du pays)	11 (très difficile)
Scolarité	(SCOLARITÉ 23. Depuis les deux derniers mois ... 10 Doctorat acquis (p. ex., Ph.D., D.Sc., D.Éd.))	12 (très difficile)

* Le premier découpage n'exclut aucune partie du questionnaire.

APPENDICE B

QUESTIONNAIRE DU TRN DE 1993 Scores de lisibilité (Flesch), par module, premier découpage*		
MODULE	**DÉCOUPAGE**	**SCORE**
Travail	(ACTIVITÉS À LA MAISON, BÉNÉVOLAT ET ... 3 À temps partiel (moins de 30 heures par semaine))	31 (difficile)
Revenu	(REVENU EN 1992 46. Au cours de l'année ... k) REVENU TOTAL PROVENANT DE TOUTES LES SOURCES PRÉCÉDENTES 1 Oui 2 Non 3 Oui 4 Perte	0 (très difficile)
Logement	(Répondez aux questions 47 et 48 portant sur le logement. ... 8 Une personne qui ne vit pas ici)	54 (assez difficile)
Conclusion	(ÉTAPE 10 Vous avez maintenant ... OBSERVATIONS)	44 (difficile)

* Le premier découpage n'exclut aucune partie du questionnaire.

APPENDICE C

QUESTIONNAIRE 2B DE 1991

Scores de lisibilité (Flesch), par module, deuxième découpage** (premier découpage entre parenthèses)		
MODULE	**VERSION FRANÇAISE**	**VERSION ANGLAISE**
Couverture	31 (33) (difficile)	54 (assez difficile)
Caractéristiques démographiques	41 (40) (difficile)	79 (assez facile)
Langue	36 (37) (difficile)	69 (standard)
Immigration	27 (41) (très difficile)	72 (assez facile)
Origine ethnique	27 (33) (très difficile)	37 (difficile)
Limitations d'activité	0 (48) (très difficile)	58 (assez difficile)
Mobilité	42 (36) (difficile)	74 (assez facile)
Scolarité	0 (0) (très difficile)	29 (très difficile)
Travail	23 (26) (très difficile)	58 (assez difficile)
Revenu	0 (0) (très difficile)	23 (très difficile)
Logement	43 (52) (difficile)	72 (assez facile)
SAT	37 (37) (difficile)	59 (assez difficile)

** Le deuxième découpage ne retient que les questions, sans les catégories de réponse. Il est identique au découpage effectué sur la version anglaise des questionnaires

APPENDICE D

QUESTIONNAIRE DU TRN DE 1993

Scores de lisibilité (Flesch), par module, deuxième découpage** (premier découpage entre parenthèses)		
MODULE	**VERSION FRANÇAISE**	**VERSION ANGLAISE**
Couverture	29 (32) (très difficile)	57 (assez difficile)
Caractéristiques démographiques	40 (39) (difficile)	79 (assez facile)
Langue	36 (44) (difficile)	64 (standard)
Immigration	21 (38) (très difficile)	61 (standard)
Origine ethnique	8 (très difficile)	31 (difficile)
Limitations d'activité	22 (39) (très difficile)	64 (standard)
Mobilité	29 (11) (très difficile)	54 (assez difficile)
Scolarité	6 (12) (très difficile)	33 (difficile)
Travail	23 (31) (très difficile)	60 (standard)
Revenu	0 (0) (très difficile)	28 (très difficile)
Logement	41 (52) (difficile)	68 (standard)

** Le deuxième découpage ne retient que les questions, sans les catégories de réponse. Il est identique au découpage effectué sur la version anglaise des questionnaires

Annexe C

Comparison of the Language Levels of the 1991 and 1996 Census Questionnaires (2A and 2B, English and French)

Comparison of the Language Levels of the 1991 and 1996 Census Questionnaires (2A and 2B, English and French)

The tables below are the results of language level testing of the 1991 and 1996 (9/1/95 draft) Census Questionnaires. The full 2A and 2B forms, as well as individual subject areas (modules), were tested in both English and French. The software packages used were Grammatik 5 (English) and Grammatik 1.0 (version française).

These tests support a Statistics Canada policy to communicate with the general population using simple language. The goal is to produce questionnaires requiring no higher than a grade 8 reading level (a Flesch Reading Ease index of 60 or more).

The modules tested are not exactly the same as those that appear in other parts of this report because:

- All modules in this test include the response categories. (The previously tested English modules did not. French modules were tested both with and without response categories and both versions are presented in Report 8.)

- Since the 1991 Immigration Module previously tested was found to be incomplete (question 12, country of citizenship was not included), all the 1991 and 1996 modules were re-defined so that they would be comparable and include all appropriate questions. See Table 1, "Modules and their Component Questions" for the questions included in each module.

The results of the tests of the English questionnaires should not be compared with the results of the tests of the French questionnaires because of the limitations of the French version of Grammatik described in Report 8 above. It is only valid to compare 1991 results to 1996 results separately for both English and French questionnaires and modules.

English Questionnaires and Modules, 1991 and 1996

Please refer to Table 2, "Reading Level Comparisons, 1991 and 1996, for English 2A and 2B Census Questionnaires and their Modules".

According to the Flesch Reading Ease index, the 1996 2A English questionnaire is slightly easier to read and the 2B, slightly more difficult, than in 1991. Of the seventeen 1996 modules tested, 5 are easier to read (higher scores) and 8 are more difficult (lower scores) than in 1991. (Four modules cannot be compared because they appear only on either the

1991 questionnaire or the 1996 questionnaire.)

The most difficult 1996 modules of the English 2B questionnaire are Education, Ethnic Origin, Mobility, and Income.

Any modules that have a Flesch Reading Ease index of less than 60 require at least some high school, and possibly university, education to read and understand them. Nine 1996 modules have indices of less than 60 (compared to 8 in 1991), including the full 2B form. Two 1996 modules, Mobility and Activity Limitations, had indices higher than 60 in 1991 but have fallen below the grade 8 reading level threshold for 1996.

Most modules show very little change in required reading level. However, there are some exceptions. The ending for the 1996 2A form has improved its readability score the most (+23 points). It is now at a grade 8 reading level in spite of being much longer due to the inclusion of the user guide which was a separate document in 1991.

The ending for the 1996 2B form has also made a significant improvement (+14 points). In 1991, the ending consisted of a description of the telephone assistance service. In 1996, the ending consists of "The law protects what you tell us".

The 1996 Mobility Module has become significantly more difficult to read (-19 points) despite the reduction of the number of questions asked. This is probably due to the addition of the note requiring the respondent to identify the smaller municipality lived in within a larger metropolitan city.

French Questionnaires and Modules, 1991 and 1996

Please refer to Table 3, "Reading Level Comparisons, 1991 and 1996, for French 2A and 2B Census Questionnaires and their Modules".

According to the Grammatik user guides, the equation from the English version of Grammatik (incorporating number of syllables in words and number of words in sentences) has also been used to calculate the Flesch Reading Ease indices in the French version. Since French has more multisyllabic words and longer sentences than English, the indices calculated for French modules are naturally lower. However, the French reading level thresholds for the Flesch Reading Ease index (footnoted at the bottom of Table 3) are the same as those for the English version, taking no account of the differences in the French language.

The results in Table 3 show that every module has an index of less than 60 and, therefore, requires a reading level of at least high school. As noted in the report, the ability of the

French version of Grammatik to assign appropriate grade levels is in serious doubt. Thus, while the French modules may appear to be more difficult to read than their English counterparts, their degree of difficulty may not be as severe as the numeric results suggest. The indices obtained from the French version of Grammatik are more useful for comparing the changes between 1991 and 1996 in the same module and for indicating the relative difficulty of modules.

According to the Flesch Reading Ease index, both the 1996 2A and 2B French questionnaires are slightly easier to read than in 1991. Of the seventeen 1996 modules tested, 4 are easier to read (higher scores) and 7 are more difficult (lower scores) than in 1991. There was no change for 2 modules. (Four modules cannot be compared because they appear only on either the 1991 questionnaire or the 1996 questionnaire.)

The most difficult 1996 modules of the French 2B questionnaire are Education, Income, Mobility and Travel to Work.

Table 1: Structure of the Modules and their Component Questions

Module	1991	1996 (9/1/95 draft)
2A	entire form	entire form
2B	entire form	entire form
BEGINNING & COVERAGE (2A & 2B)	page 1-3, to end of STEP 9	page 1-3, to end of STEP 7
ENDING - 2A	lower half of page 6	page 6, i.e., STEP 8 and notes
ENDING - 2B	STEP 12 i.e., lower pg. 27 and page 28	page 31,32, i.e., STEP 9 and back page
FAMILY & DEMOGRAPHICS	# 1-6	# 1-6
LANGUAGE	# 9-12	# 9-12
IMMIGRATION	# 11-14	# 13-16
ETHNIC ORIGIN	# 13-16	# 17-21
ACTIVITY LIMITATIONS	# 18,19	# 7,8
MOBILITY	# 20-22	# 22,23
EDUCATION	# 24-29	# 24-29
UNPAID WORK	not asked in 1991	# 30
PAID WORK	# 30-44	# 31-43,45,46
INCOME	# 47	# 47
DWELLING	# H1-H8	STEP 8, i.e., # H1-H8
TRAVEL TO WORK	not asked in 1991	# 17
RELIGION	# 17	not asked in 1996
FERTILITY	# 23	not asked in 1996

ble 2: **Reading Level Comparisons, 1991 and 1996, for English 2A and 2B Census Questionnaires and their Modules**

MODULES	FLESCH READING EASE[4]			GUNNING'S FOG INDEX (grade level)		FLESCH-KINCAID GRADE LEVEL	
	1991	1996 (9/1/95 draft)	INCREASE/ DECREASE	1991	1996 (9/1/95 draft)	1991	1996 (9/1/95 draft)
FULL 2A	64	63	+3	11	11	5	7
FULL 2B	58	56	-2	41	11	7	8
BEGINNING & COVERAGE (2A & 2B)	60	61	+1	11	10	8	7
ENDING - 2A[1]	11	64	+23	11	11	10	8
ENDING - 2B[1]	41	55	+14	11	12	10	9
FAMILY & DEMOGRAPHICS	63	64	+1	9	9	7	7
LANGUAGE	66	62	-4	[illegible]	9	7	8
IMMIGRATION	70	63	-7	[illegible]	11	5	8
ETHNIC ORIGIN	36	44	+8	17	13	10	11
ACTIVITY LIMITATIONS	63	58	-5	10	11	7	8
MOBILITY	64	45	-19	9	11	7	11
EDUCATION	17	25	-2	17	17	14	11
UNPAID WORK[2]	-	55	-4	-	12	5	9
PAID WORK	59	55	-4	12	12	7	9
INCOME	55	48	-7	11	11	7	9
DWELLING	69	68	-1	9	9	7	7
TRAVEL TO WORK[2]	-	67	-	-	10	-	8
RELIGION[3]	35	-	-	18	-	12	-
FERTILITY[3]	74	-	-	7	-	5	-

In 1991, the endings for the 2a and 2b Census Questionnaires were almost identical.
2 No questions about unpaid work or mode of travel to work were asked on the 1991 Census Questionnaire.
3 Questions about religion and fertility will be dropped for the 1996 Census.
4 Flesch Reading Ease Scores (from Grammatik V User's Guide, 1992)

Score	Reading Level	Approximate Grade
90-100	very easy	grade 4
80-90	easy	grade 5
70-80	fairly easy	grade 6
60-70	standard	grade 7-8
50-60	fairly difficult	some high school
30-50	difficult	high school-university
0-30	very difficult	university level and up

Table 3: Reading Level Comparisons (only Flesch Reading Ease available), 1991 and 1996, for French 2A and 2B Census Questionnaires and their Modules

MODULES	FLESCH READING EASE[4]		
	1991	1996 (9/1/95 draft)	INCREASE/ DECREASE
FULL 2A	35	36	+1
FULL 2B	26	29	+3
BEGINNING & COVERAGE (2A & 2B)	32	42	+6
ENDING - 2A[1]	35	36	+1
ENDING - 2B[1]	36	34	-2
FAMILY & DEMOGRAPHICS	32	42	-2
LANGUAGE	26	26	no change
IMMIGRATION	41	39	-2
ETHNIC ORIGIN	21	10	-11
ACTIVITY LIMITATIONS	28	29	-3
MOBILITY	28	[illegible]	-19
EDUCATION	0	0	no change
UNPAID WORK[2]	-	41	-
PAID WORK	21	26	+4
INCOME	0	4	+4
DWELLING	44	42	-2
TRAVEL TO WORK[2]	-	9	-
RELIGION[3]	0	-	-
FERTILITY[3]	60	-	-

1 In 1991, the endings for the 2a and 2b Census Questionnaires were almost identical.
2 No questions about unpaid work or mode of travel to work were asked on the 1991 Census Questionnaire.
3 Questions about religion and fertility will be dropped for the 1996 Census.
4 Flesch Reading Ease Scores (from Grammatik 1.0 User's Guide, 1990)

Score	Reading Level	Approximate Grade
90-100	very easy	grade 4
80-90	easy	grade 5
70-80	fairly easy	grade 6
60-70	standard	grade 7-8
50-60	fairly difficult	some high school
30-50	difficult	high school-university
0-30	very difficult	university level and up

